

175896

75896

D. Emilio Clot Campá, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Teniente Flomesta nº 24, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias que se refiere a "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" clase 62, grupo 7 del Nomenclator.-



1945

5

Es sabido que las resistencias eléctricas, ya sean fijas o variables, empleadas para provocar caídas de tensión o debilitar el paso de la corriente por determinados circuitos radio-eléctricos, se calientan bastante, debido al calor desarrollado por efecto Joule.-

10

La elevación de temperatura, producida por el paso de la corriente a través de las resistencias es, a veces, de tanta importancia, que llega a desoldar las conexiones, o a producir falsos contactos, al aflojarse la presión de los bornes, cuando se dilatan por el calor.-

15

El calor que irradian las resistencias no tan solo puede perjudicar las conexiones de las mismas, sino que muchas veces, llega a quemar otros elementos del circuito, que se hallan en sus proximidades.-

El aumento de temperatura producido por el calor que despiden una resistencia, cuando es importante, hace variar el valor en ohmios de la misma, modificando su efecto y por lo tanto alterando el buen funcionamiento del circuito al cual se aplica.-

20

La preocupación de los constructores de resistencias para circuitos de radio y otras aplicaciones eléctricas, es lograr aminorar, en lo posible, los efectos del calor producido durante su funcionamiento.-

25

Teniendo en cuenta los principales inconvenientes que presentan las resistencias eléctricas, del tipo mencionado, existentes en nuestro mercado, se ha ideado perfeccionarlas introduciendo modificaciones importantes en su construcción.-

30

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto dar a conocer las nuevas particularidades constructivas aplicadas a resistencias fijas y variables, a fin de garantizar su perfecto funcionamiento, estabilizar el valor asignado, asegurar los contactos y facilitar su montaje y ajuste.-



35

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, varias formas de realización práctica de los perfeccionamientos introducidos en la fabricación de dicha clase de resistencias.-

40

La Fig. 1 muestra una resistencia eléctrica variable del nuevo tipo, vista en perspectiva y parcialmente seccionada.-

La Fig. 2 representa, también en perspectiva, una resistencia eléctrica fija, cuyos casquillos han sido objeto de perfeccionamiento.-

45

La Fig. 3 muestra el núcleo o molde de la nueva resistencia fija.-

En la Fig. 4, se representan dos detalles de las abrazaderas o cinchas utilizadas para establecer las conexiones de las resistencias variables.-

50

La Fig. 5, dá a conocer un detalle del sistema de cierre automático, aplicable a las citadas abrazaderas o cinchas.-


La Fig. 6, representa un soporte extensible y gradua-

ble para las resistencias que nos ocupan.-

55 Refiriéndonos concretamente a los mencionados dibujos pasamos a detallar los perfeccionamientos constructivos aplicados a las resistencias eléctricas, cuya explotación exclusiva en España se desea garantizar.-

Las resistencias para aplicaciones radio-eléctricas pueden ser de valor fijo, o bien graduables.-

60 Hasta ahora las resistencias eléctricas, tanto fijas como variables, se montan sobre un núcleo o molde de material aislante, que está constituido por un cilindro de porcelana, gres o vidrio.- La irradiación del calor desarrollado por la resistencia no tiene otra superficie de refrigeración que la determinada por la superficie exterior del cilindro que sirve de soporte al conductor arrollado sobre él, por cuya razón toda la resistencia y sus conexiones están sometidas a un calor excesivo.-

65  Para aumentar la superficie de refrigeración de las resistencias se ha ideado proveer los moldes o soportes Figs. 1 y 3, de un paso interior -1- y de una serie de canales tubulares -2- practicados en sentido de su longitud, que presentan una rendija -3-, que desemboca en la superficie exterior del soporte cilindrico. Dichos canales permiten el paso del aire que refrigera la masa del molde y aumentan la superficie de irradiación, facilitando la dispersión del calor producido por la resistencia -4-.-

70
75
80 En el caso de resistencias variables o graduables las conexiones terminales y la intermedia se efectúa por presión sobre el hilo de la resistencia, mediante unas cinchas o abrazaderas -5-, formadas por una pequeña cinta metálica, cerrada sobre si misma, con un remache -7-, que une las dos aletas terminales de la cinta, una de las cuales forma, al ser curvada sobre si misma, un pequeño manguito -6-, por cuyo interior pasa el conductor de la conexión, consolidándose la u-

85

nión mediante soldadura, que resulta asegurada en virtud de la gran superficie de contacto que ofrece el manguito -6- que la envuelve.-

90

Para facilitar el desplazamiento de la conexión intermedia el remache -7- que cierra la abrazadera -5- es sustituido por un pequeño tornillo -7'--. Aun en el caso de que, a causa de la temperatura, se desolde la conexión, el contacto establecido por el manguito -6- es suficiente para que funcione la resistencia.-

95

Cuando se trata de construir resistencias fijas (Fig. 2 y 3), el hilo que forma la resistencia queda completamente protegido por la capa de barniz dieléctrico que la cubre y las conexiones terminales se efectúan mediante dos casquillos metálicos -10-, que entran a presión sobre los extremos del molde, el cual presenta, sobre sus cabezas, dos cortes sesgados -9-, en cuyo interior se alojan y sujetan los extremos del hilo que forma la resistencia.-

100



105

Los bornes para las conexiones están compuestos por una prolongación que sobresale de cada casquillo, formando dos aletas rematadas por pequeños manguitos continuos -6- o partidos -11-, para facilitar el paso del estaño empleado en la soldadura.-

110

La abrazadera o cincha metálica, que como se ha dicho actúa por presión, puede cerrarse automáticamente, dotándola (Fig. 5), de un juego de anillos enfrentados -12-, por cuyo interior pasan los extremos de un cierre, formado por dos alambres retorcidos -13-, que al rebatirse sobre si mismos, producen el acercamiento y cierre de los dos extremos de la brida -5-.-

115

Para la fijación de las resistencias sobre el chasis o panel se ha ideado el soporte graduable, que se representa en la Fig. 6, el cual consta de dos piezas -14- de pasamano, unidas entre si por tornillos -16-, que pasan por una abertura

120

longitudinal -15-, practicada en cada una de ellas, a fin de que los extremos de las citadas piezas, que están doblados dos veces en ángulo recto, puedan acercarse o separarse, para ajustar la distancia de su separación a las dimensiones de la resistencia que han de soportar.-

125

Resumiendo los perfeccionamientos que acabamos de describir podemos afirmar que con su aplicación se logran las siguientes ventajas.

130

a) En virtud de los canales de aereación se aumenta la superficie de refrigeración de la resistencia, facilitando la dispersión del calor producido durante su funcionamiento y manteniéndose la resistencia a una temperatura aceptable.-



135

b) Al aumentar la superficie de los terminales o manguitos para soldar las conexiones, se asegura su contacto, que no sufre variaciones por dilatación, puesto que la resistencia se mantiene a una temperatura que no influye sobre las soldaduras y bornes.-

140

c) Las bridas o abrazaderas para las conexiones extremas e intermedia, están dotadas de un cierre automático a presión, que facilita la graduación de la resistencia variable, para un valor previamente establecido.-

145

d) El soporte extensible y graduable para fijar las resistencias sobre el chasis o panel, permite la fácil instalación de diversos tipos de resistencia, puesto que los puntos de apoyo del soporte pueden acercarse o separarse a voluntad.-

150

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes o piezas que componen los nuevos tipos de resistencias eléctricas perfeccionadas, objeto del invento, así como los materiales empleados en su construcción, podrán sufrir todas aquellas variaciones, modificaciones y sustituciones, que se consideren pertinentes, con tal de que cumplan su función específica y no se aparten esencialmente del fin propuesto.-

155

La patente de invención por: "Perfeccionamientos en la construcción de resistencias para circuitos de radio y otras aplicaciones eléctricas", cuyo privilegio de explotación exclusiva en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

160

1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" caracterizado por el hecho de que para facilitar la dispersión del calor desarrollado por la resistencia durante su funcionamiento, se aumenta la superficie de refrigeración del núcleo o molde sobre el que se arrolla el hilo de resistencia -4-, practicando en su interior un paso central -1- y una serie de canales tabulares -2-, dispuestos en sentido longitudinal de la pieza, los cuales presentan una rendija -3-, que desemboca en la superficie exterior del cilindro, permitiendo el paso del aire, que refrigera el conjunto de la resistencia.-

165



170

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que cuando se trata de resistencias variables, tanto las conexiones terminales como la intermedia, que es desplazable, se efectúan por presión sobre el hilo de la resistencia, mediante unas bridas o cinchas metálicas -5-, cerradas sobre si mismas, uniendo las aletas terminales con un remache -7- o tornillo -7'-, o bien empleando un cierre automático formado por dos alambres retorcidos -13-, que al rebatirse, sobre si mismo, producen el ajuste y cierre de los dos extremos de la brida.-

175

180

3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS

185

PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" se-
gún la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de
que, cuando se trata de resistencias fijas, los extremos del
hilo de resistencia se estabilizan sobre las cabezas del ca-
rrete o núcleo aislante, introduciéndolos en unos cortes ses-
gados -9-, practicados al efecto, recubriéndolos luego con u-
nos casquillos metálicos -10-, de los cuales sobresalen unas
prolongaciones o aletas, para recibir las conexiones del cir-
cuito.-

190

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS
PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" se-
gún las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el he-
cho de que para asegurar el contacto de las conexiones, que u-
nen las resistencias al circuito, se sustituyen los termina-
les planos corrientes, por otros en forma de manguito, conti-
nuo -6- o partidos -11-, los cuales, por su gran superficie
de contacto, mantienen fija la conexión que pasa por su inte-
rior, cuya soldadura no es influenciada por el calor desarro-
llado por la resistencia refrigerada.-

195



200

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS
PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" se-
gún las reivindicaciones que anteceden, caracterizado por el
hecho de que, para facilitar la instalación de las resisten-
cias sobre el chasis o panel, se ha previsto disponer un so-
porte extensible y graduable, que consta de dos partes -14-
unidas entre si por tornillos -16- que pasan por unas abertu-
ras longitudinales -15-, practicadas en cada una de ellas, a
fin de que los extremos de las citadas partes, que estan do-
blados dos veces en angulo recto, puedan acercarse o separar-
se a voluntad, para ajustarlos a la longitud de la resisten-
cia que han de soportar.-

205

210

215

6ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RESISTENCIAS
PARA CIRCUITOS DE RADIO Y OTRAS APLICACIONES ELECTRICAS" Tal
como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 19 de Noviembre 1946.-

P.A. de D. Emilio Clot Campá.-

Juan B. Renter
JUAN B. RENTER RIDAURA



1946

Fig.1

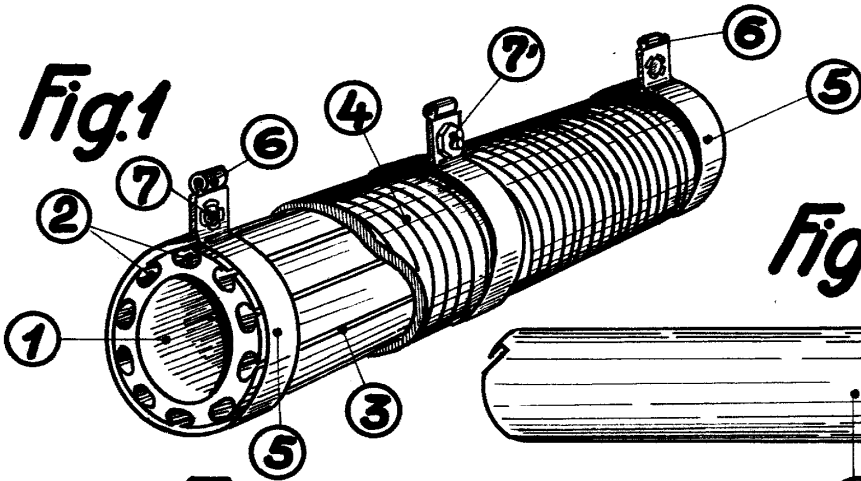


Fig.3

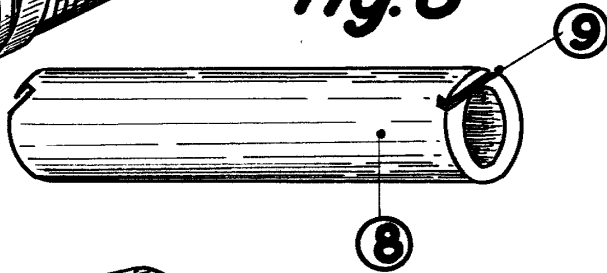


Fig.2

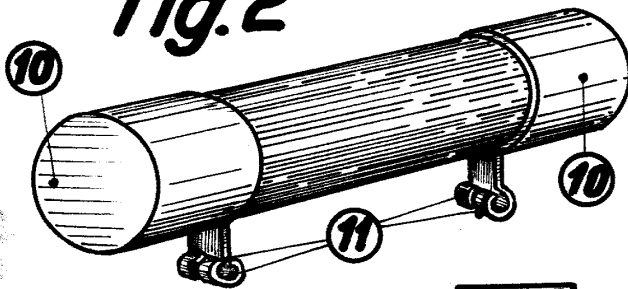


Fig.5

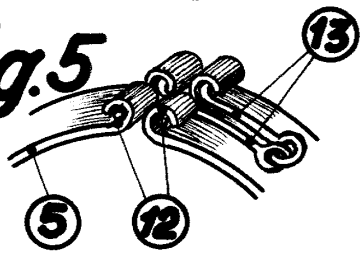


Fig.6

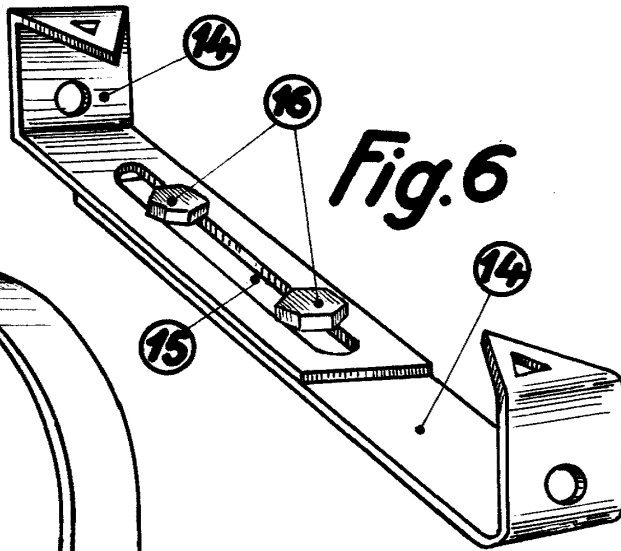
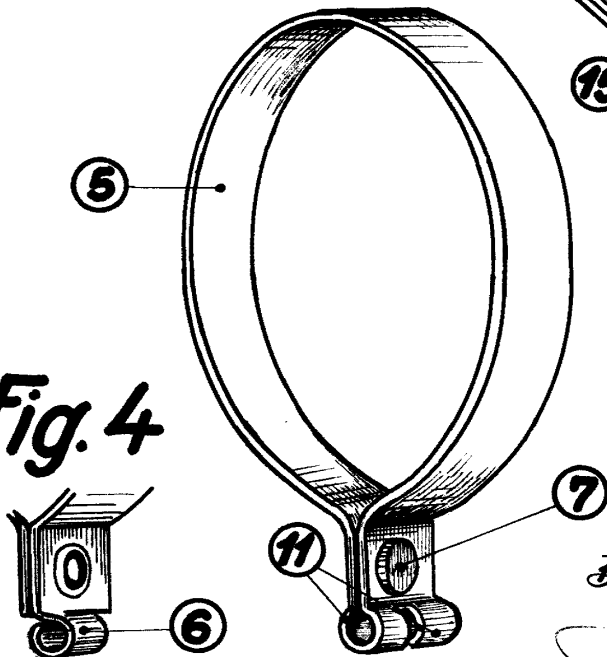


Fig.4



Escala variable

Barcelona 69 Noviembre 1946
 P.A. Juan Clot Campá
 Juan S. Renter Ribaura